Modello dei casi d’uso

Requisiti

EasyRoom è un’applicazione software per la gestione di tre di stanze ludiche chiamate escape rooms appartenenti ad una certa associazione. Per poter giocare occorre prenotare una stanza. Il numero di giocatori è fissato a due. Affinché si possa realizzare una prenotazione è necessario che: tutti i giocatori siano registrati al sistema; vengano specificati data e orario di inizio/fine occupazione della stanza e che il pagamento venga eseguito contestualmente alla prenotazione. Una stanza può essere occupata per un massimo di un’ora e mezza da un gruppo di giocatori. Un utente può anche modificare o rimuovere una prenotazione in maniera gratuita fino a 24 ore prima del verificarsi dell’evento, altrimenti dovrà pagare una penale pari al 50% della spesa totale, questo si traduce in un rimborso effettivo della metà della spesa originale. L’amministratore, oltre alle funzioni destinate all’utente, può verificare lo storico delle prenotazioni di ciascuna stanza al fine di valutare eventuali modifiche al prezzo/tema. L’amministratore, per aumentare i profitti, potrebbe anche noleggiare ai giocatori degli strumenti utili come videocamere, torce elettriche o eventuali supporti per migliorare l’esperienza di gioco.

EasyRoom ha come obiettivo quello di gestire:

1. Registrazione del giocatore
2. Prenotazione stanza
3. Gestione prenotazione
4. Modifica stanza
5. Storico prenotazioni stanza
6. Noleggio strumenti
7. Disponibilità strumenti

Obiettivi e casi d’uso

Analizzando il testo riportato nel paragrafo precedente è possibile individuare gli attori principali a cui è destinato il sistema e i relativi obiettivi che intendono portare a termine. Questo permette di ricavare i casi d’uso principali.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Attore | Obiettivo | Casi d’uso |
| Amministratore | Gestire la registrazione dei giocatori all’interno del sistema. | UC1: Inserimento nuovo giocatore. |
| Utente (Giocatore) | Inserimento e pagamento di una prenotazione con eventuale richiesta di attrezzatura. | UC2: Inserimento e pagamento di una prenotazione. |
| Utente (Giocatore) | Modifica di una prenotazione con possibilità di rimozione. | UC3: Modifica/Annullamento della prenotazione. |
| Amministratore | Gestione di tutte le prenotazioni delle stanze. | UC4: Visualizzazione prenotazioni. |
| Amministratore | Visualizzazione del numero di partite giocate in un determinata stanza. | UC5: Conteggio partite in una determinata stanza. |
| Amministratore | Gestione dei prezzi delle stanze | UC6: Modifica prezzi. |
| Amministratore | Gestione del magazzino per le attrezzature totali e disponibili. | UC7: Gestione del magazzino. |

Casi d’uso

Tra tutti i casi d’uso individuati, si è scelto di descrivere in maniera dettagliata UC1 e UC2 in quanto figurano i due attori principali. Per i restanti casi d’uso verrà fornita una descrizione in formato breve.

*UC1: Inserimento nuovo giocatore*

|  |  |
| --- | --- |
| Nome del caso d’uso | UC1: Inserimento nuovo giocatore. |
| Portata | Applicazione EasyRoom. |
| Livello | Obiettivo utente. |
| Attore primario | Amministratore. |
| Parti interessate e interessi | * Amministratore: vuole inserire un nuovo giocatore nel sistema; * Utente (Giocatore): vuole essere inserito nel sistema per poter prenotare un campo di gioco / fare parte di una prenotazione. |
| Pre-condizioni | Nessuna precondizione. |
| Garanzia di successo | Le informazioni relative all’Utente (Giocatore) sono inserite con successo nel Sistema. |
| Scenario principale di successo | 1. L’Amministratore vuole inserire un nuovo Utente (Giocatore) nel sistema; 2. L’Amministratore sceglie l’attività “Inserisci nuovo giocatore”; 3. L’Amministratore chiede i dati anagrafici del giocatore e li inserisce nel sistema; 4. L’Amministratore indica di avere finito. |
| Estensioni | **\*a**. In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improvvisamente.   1. L’Amministratore riavvia il software e ripristina lo stato precedente del Sistema; 2. Il Sistema ripristina lo stato.   **3a.** L’Amministratore inserisce un Utente (Giocatore) già inserito nel Sistema.   1. Il Sistema genera un messaggio di errore; 2. Il Sistema riporta l’Amministratore al menu principale. |
| Requisiti speciali | Nessun requisito speciale. |
| Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati | Assenti. |
| Frequenza di ripetizioni | Legata alla registrazione di nuovi Utenti (Giocatori) |
| Varie | Assenti. |

*UC2: Inserimento e pagamento di una prenotazione*

|  |  |
| --- | --- |
| Nome del caso d’uso | UC2: Inserimento e pagamento di una prenotazione. |
| Portata | Applicazione EasyRoom. |
| Livello | Obiettivo utente. |
| Attore primario | Utente (Giocatore). |
| Parti interessate e interessi | * Utente (Giocatore): vuole inserire una nuova prenotazione. |
| Pre-condizioni | L’Utente che effettua la prenotazione deve essere registrato nel Sistema.  L’Utente deve essere in possesso del denaro necessario per il pagamento della prenotazione. |
| Garanzia di successo | La prenotazione della stanza è stata registrata con successo nel Sistema. |
| Scenario principale di successo | 1. L’Utente (Giocatore) vuole inserire una nuova prenotazione per occupare una stanza. 2. L’Utente (Giocatore) sceglie il comando “Inserimento nuova prenotazione”. 3. L’Utente (Giocatore) inserisce il giorno, la fascia oraria e la stanza che vuole occupare. 4. L’Utente (Giocatore) inserisce i dati dell’altro giocatore. 5. L’Utente (Giocatore) sceglie se vuole aggiungere il noleggio dell’attrezzatura specificando di cosa ha bisogno con la relativa quantità. Il Sistema verifica e aggiorna le quantità disponibili. 6. Il Sistema genera il prezzo totale della partita. 7. L’Utente (Giocatore) procede al pagamento. |
| Estensioni | **\*a.** In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improvvisamente.   1. L’Utente (Giocatore) riavvia il software e ripristina lo stato precedente del Sistema; 2. 2. Il Sistema ripristina lo stato.   **3a.** La stanza scelta nel giorno e nella fascia inserita è già occupata.   1. Il Sistema genera un messaggio in cui specifica che la stanza è occupata. 2. Il Sistema chiede all’Utente (Giocatore) di selezionare un’altra stanza o di prenotare in un altro giorno/un’altra fascia oraria.   **3b.** L’Utente prova a prenotare per più di 90 minuti consecutivi lo stesso campo.   1. Il Sistema genera un messaggio in cui viene specificato che una stanza può essere occupata per un massimo di 90 minuti consecutivi. 2. Il Sistema chiede all’Utente (Giocatore) di modificare la fascia oraria.   **4a.** L’altro Utente (Giocatore ospite) inserito dall’Utente (Giocatore) non è registrato al Sistema.   1. Il Sistema genera un messaggio in cui specifica chi non è registrato. 2. Il Sistema ritorna al menu.   **5a.** L’attrezzatura richiesta non è disponibile al noleggio.   1. Il Sistema chiede all’Utente (Giocatore) se vuole ugualmente prenotare la stanza. 2. L’Utente (Giocatore) continua nella prenotazione o in alternativa ritorna al menu. |
| Requisti speciali | Nessun requisito speciale. |
| Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati | Assenti. |
| Frequenza di ripetizioni | Legata ad ogni prenotazione. |
| Varie | Assenti. |

*UC3: Modifica/Annullamento della prenotazione*

L’Utente (Giocatore) vuole modificare/annullare una prenotazione effettuata in precedenza e registrata nel Sistema. Il Sistema, nel caso di annullamento, calcolerà il rimborso che è legato alla finestra temporale in cui avviene la procedura.

*UC4: Visualizzazione prenotazioni*

L’Amministratore del Sistema vuole visualizzare le informazioni relative alle prenotazioni delle stanze.

*UC5: Conteggio partite in una determinata stanza*

L’Amministratore del Sistema visualizza il numero di partite complessive effettuate in una specifica stanza.

*UC6: Modifica prezzi*

L’Amministratore del Sistema vuole modificare i prezzi delle stanze.

*UC7: Gestione del magazzino*

L’Amministratore del Sistema vuole verificare la disponibilità delle attrezzature in magazzino per eventualmente affittarle in fase di prenotazione all’Utente (Giocatore).

Specifiche Supplementari

***Usabilità***

L'interazione con il sistema non deve presentare un elevato grado di complessità.

***Affidabilità***

Il software sviluppato deve essere affidabile e deve poter mantenere i propri dati anche in caso di guasti (guasti elettrici, usura dell'hardware, attacchi informatici).

***Vincoli hardware e software***

Per eseguire il software non ci sono particolari requisiti per il sistema operativo purchè sia presente la Java Virtual Machine.

***Vincoli di sviluppo del software***

Tutto il software è scritto scritto usando Java e sfrutta dei file di testo .txt per gestire la persistenza dei dati.

***Aspetti legali***

Le tecnologie utilizzate per la progettazione e realizzazione del sistema proposto sono di tipo open source o freeware.

Regole di dominio

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Regola | Modificabilità | Sorgente |
| R1 | La richiesta del noleggio dell’attrezzatura ha un costo variabile, calcolato in base agli strumenti utilizzati. | Media, l’Amministratore può modificare i prezzi a seconda della richiesta. | Politica interna dell’applicazione. |
| R2 | Una prenotazione rimossa entro 24h dall’evento implica una penale pari al 50% della spesa totale, il che si traduce in un rimborso pari al 50% della spesa. | Bassa. | Politica interna dell’applicazione. |
| R3 | Le stanze hanno dei prezzi fissati. | Alta, l’Amministratore può modificare i prezzi in base ai dati raccolti. | Politica interna dell’applicazione. |
| R4 | Il numero di Utenti (Giocatori) massimo è pari a due. | Bassa. | Politica di utilizzo delle stanze. |
| R5 | Una partita ha durata massima di 90 minuti. | Media, sulla base di alcuni dati l’Amministratore potrebbe modificare la durata massima. | Politica di utilizzo delle stanze. |